



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 147 473**

⑫ Número de solicitud: **009601046**

⑬ Int. Cl. 7: **B41M 5/00**

⑭

## SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **09.05.1996**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2000**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.09.2000**

⑱ Solicitante/s: **CUSTOMER SERVICE, S.L.**  
**Caputxins 15**  
**08700 Igualada, Barcelona, ES**

⑲ Inventor/es: **Giralt Rodríguez, Antonio**

⑳ Agente: **Hernández Covarrubias, Arturo**

㉑ Título: **Sistema de marcado con elementos identificadores de procedencia.**

㉒ Resumen:

Sistema de marcado con elementos identificadores de procedencia, mediante la aplicación de colorantes o tintas sobre el objeto a marcar, que consiste en utilizar al menos una tinta en la que se han adicionado productos químicos, ópticos, reflectantes, fluorescentes o tinta con partículas sensibles a la luz ultravioleta e invisibles a la luz natural. El marcado puede efectuarse mediante impresión sobre un envase o etiqueta, mediante el tintado de fibras textiles a partir de las cuales se confeccionan etiquetas o se bordan distintivos sobre una prenda, o bien mediante estampación serigráfica o de transfer aplicada directamente sobre el producto, tejido o prenda.

ES 2 147 473 A1

## DESCRIPCION

Sistemas de marcado con elementos identificadores de procedencia.

La presente invención se refiere a un sistema de marcado con elementos identificadores de procedencia, que permite la aplicación de la marca o distintivo sobre la superficie de cualquier producto, sobre una etiqueta o envase e incluso sobre artículos de naturaleza textil.

La falsificación de marcas constituye un problema que cada día adquiere mayor importancia, debido a los enormes costos que para las empresas supone el divulgar y acreditar una determinada marca o producto.

Para evitar el problema señalado es conocido el uso de etiquetas confeccionadas a partir de papeles de difícil falsificación, impresos con tintas especiales e incluso dotados con hilos identificadores.

Sin embargo estos sistemas resultan excesivamente caros, no ofrecen una elevada garantía y solo son aplicables en etiquetas y similares.

El objeto de la invención es un sistema de marcado de fácil identificación, que resulte difícilmente falsificable y que sea aplicable sobre soportes o superficies de distinta naturaleza.

El sistema de marcado de la invención se basa en la aplicación de colorantes o tintas sobre el objeto a marcar y se caracteriza porque se adiciona a uno o más de estos colorantes productos invisibles a la luz natural, tales como productos químicos, ópticos, reflectantes o fluorescentes o tinta con partículas sensibles a la luz ultravioleta. Al aplicar esta tinta, junto con las restantes que compongan el marcado, se incluye un elemento identificador, propio para cada artículo o fabricante, el cual será sólo visible mediante la aplicación de luz ultravioleta sobre la zona marcada.

El marcado con el sistema de la invención puede llevarse a cabo sobre una etiqueta, sobre la superficie de un envase o envoltorio e incluso sobre fibras de naturaleza textil que entrarán luego a formar parte de hilos o bordados.

Para llevar a cabo por ejemplo el marcado sobre un envase o etiqueta se preparan los colores con tinta para la impresión normal, eligiendo el color o colores que queramos usar para la impresión del elemento identificador invisible, los cuales se pigmentan con la tinta que lleva las partículas sensibles a la luz ultravioleta, pudiendo usarse esta tinta sin colorear, para aquellos casos en que el diseño de la etiqueta lo requiera.

Una vez pigmentada la tinta se inicia la impresión con el proceso normal de offset. Una vez secada la tinta, con rayos infrarrojos, se puede iniciar el proceso de impresión normal, superponiendo todos los demás colores, cuidando que el registro de impresión sea perfecto, consiguiendo el mejor resultado a base de impresión de calidad fotográfica, imitando una calidad tridimensional en la impresión, con detalles casi inapreciables a simple vista, pues esto dificultará que el color sensible sea visible a simple vista.

Una vez realizada la impresión, se pasa al guillotinado o troquelado de las etiquetas o envases. Posteriormente, en el caso de envases, se encolarán automáticamente y se colocarán las ven-

tanás de polietileno transparente, si la hubiera, uniéndose así ya el producto, etiqueta o envase, acabado con la marca impresa incluyendo el elemento identificador que será sólo visible mediante la aplicación de luz ultravioleta.

La invención es también aplicable a la confección de etiquetas tejidas o marcas bordadas sobre tejidos o prendas y estampados serigráfico o estampado transfer.

Para la estampación serigráfica se mezcla la tinta convencional para este tipo de estampado con los productos químicos, ópticos, reflectantes o fluorescentes o la tinta sensible a la luz ultravioleta. Una vez realizada la mezcla procederemos a la estampación siguiendo el proceso normal, teniendo en cuenta que la malla de la pantalla serigráfica será lo suficientemente grande para que fluya perfectamente la tinta sensible; el resto de colores se procederá normalmente. Al terminar la estampación se deberá secar en un túnel de aire caliente, para que las partículas químicas polimericen y quede sólido el estampado.

Para la estampación transfer se mezcla primero uno de los colores de las tintas especiales para imprimir el papel de transfer con la tinta sensible o producto químico con partículas ópticas, reflectantes o fluorescentes; una vez hecho esto se imprimirá el papel transfer mediante el proceso offset normal, posteriormente se secará dicho papel, el cual estará preparado para ser transferido. Para transferir este papel se empleará una plancha con calor seco, mediante resistencias eléctricas, alcanzando una temperatura de 150 a 280°, con una presión comprendida entre 2 y 5 kg/cm<sup>2</sup>. En estas condiciones con un tiempo de 15 a 40 segundos bastará para que quede perfectamente estampado sobre cualquier base, sea esta sólida, o tejido o prenda.

Mediante el sistema de la invención pueden tintarse hilos con productos químicos que contengan productos ópticos, reflectantes o fluorescentes o bien con una tinta que contenga partículas sensibles a la luz ultravioleta, suficientemente diluida para que penetre en el interior de la fibra del hilo.

Una vez elegido el tinte adecuado, según la materia y color a realizar, se procede al impregnado del hilo, para lo cual puede usarse una cámara de vacío (autoclave) o bien por inmersión, secándolo luego al aire o en una cámara de aire caliente.

Una vez que el hilo está perfectamente seco, se procederá a enconarlo en conos adecuados para facilitar la colocación en la máquina de bordar. Una vez enconado, se parafinará con cera especial para facilitar su deslizamiento por el agujero de la aguja y evitar su rotura continuada.

Con el procedimiento descrito se obtiene un hilo sensible a la luz ultravioleta y que puede ser utilizado para el marcado de prendas mediante el bordado.

También el hilo descrito puede ser utilizado para la confección de etiquetas tejidas por sistemas tradicionales que se aplicarán luego sobre productos textiles u otros.

El sistema de la invención viene a garantizar que cualquier consumidor que adquiera un producto cuyo envase o etiquetas esté marcado con el sistema de la invención, tendrá la garantía de que

adquiere un producto original del fabricante titular, pudiéndolo comprobar con las lámparas de ultravioleta que se suministrarán a los comercios que adquieran los productos dotados con el marcaje descrito. Lo mismo puede decirse para los consumidores que adquieran productos que vayan bordados o con etiquetas confeccionadas a partir del hilo antes descrito o estampadas con este sistema o para los productos estampados con este sistema.

En el caso de que el sistema de marcado se aplique sobre envases, estos podrán servir para el envasado de cualquier tipo de producto. Los envases incluirán los diseños y referencias propios del fabricante. El envase podrá tener diferentes tamaños y formatos, dependiendo de su aplicación y pueden estar constituidos a base de cartón, papel, plástico etc.

Consideraciones similares a las expuestas pue-

den hacerse para el caso de impresión sobre etiquetas que se vayan a aplicar a los productos.

Cuando el sistema de marcaje se aplica a fibras textiles, estas pueden aplicarse para la realización de bordados convencionales, en los que al menos parte de dicho bordado estará confeccionado con hilo tratado de acuerdo con el sistema de la invención, incluyendo pigmentos sensibles a la luz ultravioleta.

Por los sistemas tradicionales de tejido pueden formarse también etiquetas que incluyan en parte hilos tratados con el sistema de la invención, portadores de pigmentos visibles sólo con luz ultravioleta.

Cualquiera que sea el soporte sobre que se aplique el sistema de marcado de la invención, pueden utilizarse y combinarse los sistemas tradicionales de impresión, coloreado y tejido y bordado y estampación.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de marcado con elementos identificadores de procedencia, mediante la aplicación de colorantes o tintas sobre el objeto a marcar, **caracterizado** porque se adicionan a uno o más de los colorante o tintas que se van a aplicar productos invisibles a la luz natural, tales como productos químicos, ópticos, reflectantes o fluorescentes o bien tinta con partículas sensibles a la luz ultravioleta, mediante cuya tinta se incluye en el marcado un motivo o coloración identificador, propio para cada artículo o fabricante, cuyo motivo o coloración es sólo visible mediante la aplicación de luz ultravioleta a la zona marcada.

2. Sistema según reivindicación 1, **caracterizado** porque el marcado se efectúa mediante dos fases sucesivas de impresión sobre la superficie de una etiqueta o envase, una primera fase en la que, se lleva a cabo la impresión del motivo identificador con una tinta que incluye los pigmentos o partículas sensibles a la luz ultravioleta, y una segunda fase de impresión con el resto de las tintas del marcaje, que se efectúa sobre el motivo identificador, una vez seca la tinta del mismo.

3. Sistema según reivindicación 1, **caracteri-**

**zado** porque el marcado se efectúa mediante un hilo tintado con un colorante que incluye los pigmentos o partículas sensibles a la luz ultravioleta o productos químicos ópticos, reflectantes o fluorescentes.

4. Sistema según reivindicación 3, **caracterizado** porque el hilo citado entra a formar parte de una etiqueta tejida.

5. Sistema según reivindicación 3, **caracterizado** porque el hilo citado entra a formar parte de una marca o distintivo bordado sobre una prenda o tejido.

6. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el marcado se efectúa por estampación serigráfica, mediante tinta convencional que incluye mezclados los productos químicos, ópticos, reflectantes o fluorescentes o la tinta sensible a la luz ultravioleta.

7. Sistema según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el marcado se efectúa por estampación transfer, a partir de un papel transfer impreso mediante colores de los cuales, al menos uno de ellos se ha mezclado previamente con la tinta sensible o producto químico con partículas ópticas, reflectantes o fluorescentes



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

⑪ ES 2 147 473

⑫ N.º solicitud: 009601046

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 09.05.1996

⑭ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑮ Int. Cl.<sup>7</sup>: B41M 5/00

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | Documentos citados  | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X<br>Y    | EP 0202902 A (ROYAL DOULTON LTD.) 26.11.1986, reivindicaciones 13,16,18,22,30-36.   | 1,7<br>2,6                 |
| Y         | EP 0681012 A (KANSAI PAINT CO. LTD) 08.11.1995, columna 1, líneas 1-13; columna 2, líneas 23-49; columna 4, líneas 14-32,53-58; columna 5, líneas 1-13; reivindicaciones 1,12,14. | 2,6                        |
| X         | EP 0328320 A (COUTAULDS PLC) 16.08.1989, columna 1, líneas 1-12,54-63; columna 2; columna 3, líneas 62-65; columna 4, líneas 1-9; figuras.  | 1,3-5                      |
| X         | EP 0621574 A (NAKAMURA LABEL CO. LTD.) 26.10.1994, columna 1, líneas 35-58; columna 2, líneas 1-46; reivindicación 1; figura 1.   | 1,3-5                      |
| X         | BASE DE DATOS WPI en EPODOC. AN 1979-19264B<br>JP 54-013799 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), resumen.  | 1                          |
| X         | BASE DE DATOS WPI en EPODOC. AN 1990-24945<br>JP 02-171280 A (AGENCY OF IND SCI & TECHNOLOGY), resumen.   | 1                          |
| X         | EP 0595583 A (CANON KK) 04.05.1994, reivindicaciones.   | 1                          |
| A         | US 5135569 A (MATHIAS) 04.08.1992, columna 1, líneas 1-33.  |                            |

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe  
12.07.2000

Examinador  
A. Calles Sánchez

Página  
1/1